

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
2 mai 2002 (02.05.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/34646 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B65D 83/14, B05B 11/00

(72) Inventeurs: GARCIA, Firmin; 37 bis, avenue Aristide
Briand, F-27000 Evreux (FR). LIGNY, Jean-Jacques; 2,
rue de la Cavée Boudin, F-27000 Evreux (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/03145

(74) Mandataire: CAPRI SARL; 94, avenue Mozart, F-75016
Paris (FR).

(22) Date de dépôt international :
11 octobre 2001 (11.10.2001)

(81) États désignés (*national*) : BR, CN, JP.

(25) Langue de dépôt : français

(84) États désignés (*régional*) : brevet européen (AT, BE, CH,
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, TR).

(26) Langue de publication : français

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

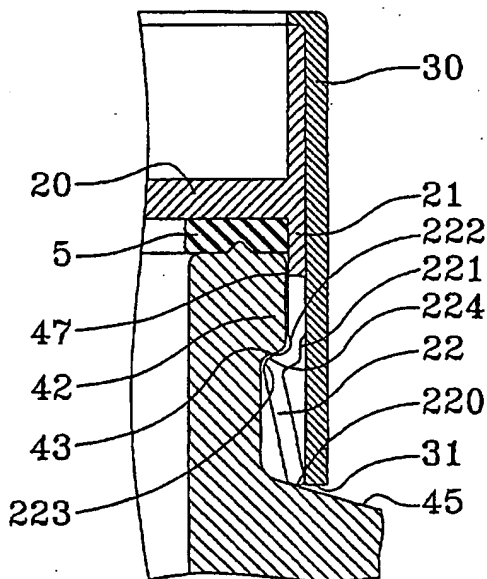
(30) Données relatives à la priorité :
00/13567 23 octobre 2000 (23.10.2000) FR

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(71) Déposant : VALOIS S.A. [FR/FR]; B.P. G, Le Prieuré,
F-27110 Le Neubourg (FR).

(54) Title: DEVICE FOR FIXING A DISPENSER ON A BOTTLE NECK

(54) Titre : DISPOSITIF DE FIXATION D'UN DISTRIBUTEUR SUR LE COL D'UN FLACON



(57) Abstract: The invention concerns a device for fixing a dis-
pensing member on the neck (41) of a container (4), said device
comprising a ring (2) forming an annular support flange (20) de-
signed to be urged in support, with an optionally interposed joint
(5), on the top of the neck and a peripheral skirt (21) designed to
enclose the neck, the skirt forming tabs (22) defining free ends
(220). The invention is characterised in that the tabs comprise
each at least a deformation zone (221, 222, 223), the tabs being
deformed inwards when the free ends are axially pressed.

(57) Abrégé : Dispositif de fixation pour fixer un organe de dis-
tribution sur le col (41) d'un récipient (4), ledit dispositif compre-
nant une bague (2) formant une collerette d'appui annulaire (20)
destinée à venir en appui, avec un joint (5) éventuellement inter-
posé, sur le haut du col et une jupe périphérique (21) destinée à
entourer le col, la jupe formant des pattes (22) définissant des ex-
trémités libres (220), caractérisé en ce que les pattes comprennent
chacune au moins une zone de déformation (221, 222, 223), les
pattes se déformant vers l'intérieur lorsqu'une poussée est exer-
cée axialement sur leurs extrémités libres.

WO 02/34646 A1

DISPOSITIF DE FIXATION D UN DISTRIBUTEUR SUR LE COL D UN FLACON

La présente invention concerne un dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur le col d'un récipient, et plus généralement un distributeur de produit fluide utilisant un tel organe de fixation.

5 Dans le conditionnement des parfums, de la cosmétique ou des produits pharmaceutiques, il est fréquent de conditionner le produit fluide dans un distributeur qui comprend un récipient formant un réservoir, un organe de distribution sous la forme d'une pompe, d'une valve ou d'une tête de distribution quelconque. Pour fixer l'organe de distribution sur le récipient,
10 en général au niveau de son col, il est connu d'utiliser des dispositifs de fixation qui réalisent une fixation étanche de l'organe de distribution sur le col du récipient.

Il existe plusieurs techniques permettant aux dispositifs de fixation de s'accrocher sur le col du récipient. Il existe trois grands types de fixation
15 connus, à savoir le vissage, le sertissage et l'encliquetage. Dans la fixation par vissage, il est nécessaire que la paroi externe du col présente un filetage. Dans les techniques d'encliquetage et de sertissage, il est nécessaire que la paroi externe du col présente un profil approprié permettant de coopérer par encliquetage ou par sertissage. En général, il est commun de réaliser le col
20 avec un renfort qui fait saillie radialement vers l'extérieur de manière à définir un rebord inférieur qui s'étend vers l'intérieur pour rejoindre une partie rétrécie du col qui se raccorde ensuite sur un épaulement formé par le corps du réservoir. Il s'agit là d'une conception tout à fait classique pour un col de récipient. Avec un tel col pourvu d'un renfort et d'un rebord inférieur, il est
25 possible de venir s'encliquer ou sertir en dessous du rebord inférieur.

Nous nous intéresserons plus particulièrement au type de fixation par encliquetage. Il existe déjà de nombreux dispositifs de fixation par encliquetage sur un col muni d'un renfort et d'un rebord inférieur. Ce genre de dispositif de fixation par encliquetage utilise habituellement une bague

formant une collerette d'appui annulaire qui vient en appui sur l'extrémité supérieure du col, ainsi qu'une jupe périphérique qui s'étend autour du col et qui présente des profils saillants intérieurs qui viennent coopérer avec le rebord inférieur du col. Ainsi, la bague est fixée sur le col en prenant d'une
5 part appui sur le col au niveau de la collerette d'appui et sous le rebord au niveau des profils formés par la jupe. Encore une fois, il existe plusieurs techniques pour amener les profils saillants internes de la jupe en dessous du rebord inférieur. Selon une technique décrite dans le document US 4 773 553, on utilise une frette extérieure engagée autour de la bague, et plus
10 particulièrement autour de la jupe, pour déformer la jupe en dessous du rebord inférieur. La jupe peut être formée par un cylindre continu, mais elle peut également se présenter sous la forme de pattes périphériques alignées. Avant l'engagement de la frette, la jupe présente des saillies externes qui sont déplacées par fluage de matière en dessous du rebord inférieur par la
15 frette qui est abaissée en force sur la bague. Dans cette technique, on se sert de la frette pour déformer une partie de la jupe de l'extérieur vers l'intérieur sous le rebord inférieur. Il existe encore d'autres techniques, comme par exemple celle décrite dans le document FR 2 769 860 qui concerne un système de fixation dont la jupe de la bague présente un cordon
20 saillant continu interne qui vient se loger en force en dessous du rebord inférieur. Dans ce système de fixation, la frette qui recouvre la bague ne participe pas à la fixation en dessous du rebord inférieur, mais ne remplit qu'un but esthétique en masquant la bague de fixation. Il est à noter qu'avec ce système de fixation, le passage du cordon d'encliquetage interne sur le
25 renfort du col a pour effet de dilater la bague, de sorte qu'il n'est pas possible de monter une frette d'habillage qui vient en contact de la bague au niveau du cordon d'encliquetage interne. Dans ce document FR 2 769 860, il est prévu de réaliser un épaulement dans la bague de sorte qu'il est créé un espace entre la frette et la jupe de la bague au niveau du cordon
30 d'encliquetage. Ainsi, la jupe peut librement se déformer vers l'extérieur sans endommager ou être gênée par la frette d'habillage.

La fixation réalisée par le premier système décrit dans le document US 4 773 553 réalise une très bonne fixation indémontable puisque la jupe de la bague est bloquée sous le rebord inférieur par la frette qui vient la recouvrir. En revanche, il n'est pas possible de monter la frette sur la bague avant le montage de la bague sur un col de récipient. D'autre part, la fixation réalisée par le système du document FR 2 769 860 permet certes un montage préalable de la frette d'habillage sur la bague mais la fixation n'est pas fiable étant donné que rien ne vient bloquer le cordon d'encliquetage sous le rebord inférieur. Il est par conséquent possible de retirer la bague du col avec un certain effort.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de l'art antérieur en définissant un dispositif de fixation sûr et indémontable qui peut être mis en place sur le col d'un récipient alors que sa frette d'habillage est déjà en place. En outre, ni la bague ni la frette n'a besoin de réaliser un décrochement de sorte que la frette peut venir en contact de la jupe en permanence, même lors du montage du dispositif de fixation sur le col d'un récipient.

Le document EP 0 806 248 décrit un dispositif de fixation de pompe ou de valve sur un col pourvu d'un renfort. Le dispositif de fixation comprend une bague, une frette et une douille. La bague forme une jupe en prise dans la frette. La douille est également engagée dans la frette sous la jupe de la bague. Dans cette position, la douille fait saillie en dessous de la frette de sorte qu'en montant ce dispositif sur un col de récipient, l'extrémité inférieure de la douille vient en contact d'appui sur l'épaule du récipient ce qui la contraint à se déplacer à l'intérieur de la frette en direction de la bague. En remontant à l'intérieur de la frette, la douille déforme l'extrémité inférieure de la jupe de la bague grâce à une surface chanfreinée qui vient se loger entre la frette et la jupe. En position finale, l'extrémité inférieure de la jupe est fortement déformée vers l'intérieur sous le renfort du récipient.

Dans ce dispositif de fixation de l'art antérieur, on se sert donc d'un élément additionnel, à savoir la douille, pour déformer la jupe vers l'intérieur. Cet élément additionnel doit non seulement être fabriqué, certainement par

moulage, mais il doit encore être prémonté dans la frette. Ceci implique l'utilisation d'outillages spécifiques de moulage et de montage qui induisent un coût supplémentaire.

La présente invention cherche à remédier à ces inconvénients de l'art
5 antérieur.

Pour atteindre ces buts, la présente invention propose un dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur le col d'un récipient, ledit dispositif comprenant une bague formant une collerette d'appui annulaire destinée à venir en appui, avec un joint éventuellement interposé, sur le haut
10 du col et une jupe périphérique destinée à entourer le col, la jupe définissant une extrémité libre au-dessus de laquelle est formée au moins une zone de déformation, la jupe se déformant vers l'intérieur au niveau de la zone de déformation lorsqu'une poussée est exercée axialement sur son extrémité libre, des moyens d'empêchement étant prévus pour empêcher la jupe de se
15 déformer vers l'extérieur, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la jupe est en contact des moyens d'empêchement après déformation de la zone de déformation vers l'intérieur. La jupe se déforme obligatoirement vers l'intérieur étant donné qu'elle est empêchée de se déformer vers l'extérieur par les moyens d'empêchement qui peuvent se présenter sous la forme
20 d'une frette d'habillage engagée autour et de préférence en contact de la jupe.

Contrairement au document US 4 773 553, la frette d'habillage ne sert pas à pousser la jupe sous le rebord inférieur, mais simplement à empêcher sa déformation vers l'extérieur. La déformation de la jupe vers l'intérieur est
25 entièrement générée par la poussée sur son extrémité libre.

L'invention a également pour objet un distributeur de produit fluide comprenant :

- un récipient définissant un corps formant un réservoir pour le produit fluide, ledit corps formant un épaulement à partir
30 duquel s'étend un col, ledit col étant pourvu d'un renfort qui fait saillie radialement vers l'extérieur de manière à définir un rebord inférieur qui s'étend vers l'intérieur pour rejoindre une

partie rétrécie du col qui se raccorde sur l'épaule du corps,

- un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, montée sur le col du récipient, et
- 5 - un dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur le col du récipient, ledit dispositif comprenant une bague formant une collerette d'appui annulaire destinée à venir en appui, avec un joint éventuellement interposé, sur le haut du col et une jupe périphérique destinée à entourer le col, la jupe
- 10 définissant une extrémité libre, la jupe comprenant au moins une zone de déformation située au niveau du rebord inférieur, la jupe se déformant vers l'intérieur sous le rebord en prenant appui avec son extrémité libre sur l'épaule du corps.

Selon une forme de réalisation, la zone de déformation peut

15 comprendre une diminution locale de l'épaisseur de paroi de la jupe. D'autre part, la jupe peut former des pattes séparées par des fentes longitudinales.

Avantageusement, la zone de déformation comprend une rainure extérieure et une rainure intérieure. La rainure intérieure, lors de la déformation vers l'intérieur, vient se loger sous le rebord inférieur et fixe ainsi

20 la bague sur le col du récipient.

Selon une autre caractéristique, la zone de déformation comprend une nervure intérieure apte à se déplacer par pivotement vers l'intérieur lorsqu'une poussée est exercée axialement sur l'extrémité libre d'une patte. Plus précisément, la nervure intérieure vient en prise sous le rebord inférieur

25 du col en se déplaçant non seulement vers l'intérieur mais entraînant en outre vers le bas le reste de la bague, ce qui contribue à appuyer fortement la collerette d'appui sur l'extrémité supérieure du col. On peut ainsi réaliser une étanchéité à ce niveau, éventuellement sans utiliser de joint de col. Selon une forme de réalisation pratique, la nervure est définie par deux

30 rainures internes.

Selon une autre caractéristique, les pattes sont séparées par des segments de jupe non déformables, les extrémités libres des pattes faisant

saillie par rapport aux segments de jupe, lorsque les pattes ne sont pas déformées, et viennent sensiblement en contact de l'épaule du corps lorsque les pattes sont déformées.

L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux
5 dessins joints donnant à titre d'exemples non limitatifs un mode de réalisation de l'invention.

Sur les dessins :

- les figures 1 et 2 sont des vues en section transversale
10 verticale partielle à travers un dispositif de fixation selon l'invention en cours de montage sur un col,
- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 1 avec le dispositif de fixation selon l'invention fixé sur le col,
- la figure 4 est une vue en plan de l'intérieur de la jupe du dispositif de fixation des figures 1 à 3, et
- 15 - la figure 5 est une vue similaire à la figure 4 d'une variante de jupe.

Sur les figures 1 à 3, il n'a été représenté que la partie supérieure droite d'un distributeur de produit fluide montrant la partie droite d'un col de récipient en prise avec un dispositif de fixation dont uniquement la partie
20 droite est représentée. Il va de soi que la partie gauche du col et du dispositif de fixation sont totalement identiques par symétrie miroir. C'est pourquoi il n'a été représenté que la partie droite de manière agrandie pour montrer plus clairement les détails.

Dans son ensemble, le distributeur de produit fluide comprend un
25 récipient, un organe de distribution par exemple une pompe ou une valve et un dispositif de fixation pour fixer l'organe de distribution sur le récipient.

Le récipient 4 est d'un type tout à fait classique définissant un corps formant un réservoir pour contenir le produit fluide. Le corps au niveau de son extrémité supérieure forme un épaule 45 à partir duquel s'étend un
30 col 41. Le col est pourvu d'un renfort 42 qui fait saillie radialement vers l'extérieur de manière à définir un rebord inférieur 43. Ce rebord inférieur qui s'étend vers l'intérieur rejoint une partie rétrécie 44 du col qui se raccorde sur

l'épaulement 45 du corps. Au niveau de son extrémité supérieure 46, le col 41 forme un jonc d'étanchéité annulaire 460.

Il existe de nombreux récipients, flacons ou bouteilles incorporant ces caractéristiques.

5 Le dispositif de fixation de l'invention permet de fixer une pompe, une valve ou une autre forme de tête de distribution sur le col 41 du récipient 4.

Pour ce faire, le dispositif de fixation comprend une bague 2 formant des moyens de réception (non représentés) pour maintenir fixement la pompe ou la valve. En général, la bague forme un logement d'encliquetage
10 dans lequel une collerette formée par le corps de la pompe ou de la valve est encliquetée. Le logement d'encliquetage forme la partie centrale de la bague avec un trou de passage pour la tige d'actionnement de la pompe ou de la valve. Autour du logement d'encliquetage (non représenté), s'étend une collerette d'appui annulaire 20 destinée à venir en appui, avec un joint 5
15 éventuellement interposé, sur le haut 46 du col, de manière à écraser le joint 5 ou la collerette 20 sur un jonc d'étanchéité 460. Sur sa périphérie extérieure, la collerette d'appui 20 se raccorde vers le bas à une jupe périphérique 21, et vers le haut à une douille 24. La jupe 21 et la douille 24 peuvent être situées dans l'alignement l'une de l'autre. C'est précisément le
20 cas sur les figures 1 à 3, de sorte que la paroi externe de la bague forme un cylindre circulaire.

La jupe périphérique 21 présente un diamètre interne qui lui permet de s'engager sur le col 41 du récipient 4. De cette manière, la jupe 21 entoure le col 41 avec un contact non serrant ou un faible jeu. Quoiqu'il en soit, le
25 montage de la jupe sur le col ne doit pas être gêné par un frottement excessif. Etant donné que le col 41 est formé avec un renfort 42 de diamètre supérieur, on peut dire que le diamètre interne de la jupe 21 est sensiblement égal ou légèrement supérieur au diamètre externe du renfort 42 qui forme une paroi externe cylindrique 47.

30 La jupe périphérique 21 forme en outre des pattes 22 reliées à la jupe par une de leurs extrémités et s'étendant vers le bas sur les figures pour se terminer par des extrémités libres 220. Les pattes 22 peuvent s'étendre côte

à côte sur la totalité de la périphérie de la jupe 21 en étant espacées par des fentes, ou en variante, les pattes 22 peuvent être réparties régulièrement sur la périphérie de la jupe 21 avec des segments de jupe non déformables 23 interposés entre elles, comme on peut le voir sur la figure 4. Les pattes 22 s'étendent dans le prolongement de la partie continue de jupe 21 qui se raccorde à la collerette d'appui 20. Avant montage sur le col, ni la jupe 21, ni les pattes 22, ni les segments de jupe 23 ne présentent un diamètre intérieur inférieur au diamètre extérieur du col 41 de sorte que la jupe 21 avec ses pattes et ses segments de jupe peut être mise en place sur le col 41 du récipient 4 sans déformation.

Selon l'invention, les pattes 22 comprennent chacune au moins une zone de déformation permettant aux pattes de se déformer vers l'intérieur sous le rebord 43. La déformation des pattes 22 vers l'intérieur a pour effet de réduire le diamètre interne de la jupe 21 de sorte qu'une partie des pattes peut venir se loger au niveau de la partie rétrécie 44 du col 41 en dessous du rebord 43. Les pattes déformées 22 viennent de préférence en contact appuyé contre le rebord 43 de manière à presser fortement la collerette d'appui 20 ou le joint 5 sur le haut 46 du col 41 de manière à réaliser une étanchéité à cet endroit.

Selon l'invention, la déformation des pattes 22 est obtenue en exerçant une poussée axiale sur leurs extrémités libres 220. Ceci est réalisé lorsque les extrémités libres 220 des pattes 22 viennent en contact de l'épaule 45 du récipient 4 lors du montage du dispositif de fixation sur le col du récipient. Sur la figure 1, les pattes 22 ne sont pas encore engagées à fond sur le col du récipient : leurs extrémités libres 220 sont encore en éloignement de l'épaule 45. Sur la figure 2, la bague 2 n'a pas encore atteint sa position finale sur le col 41, mais les extrémités libres 220 des pattes 22 sont déjà en contact avec l'épaule 45. En continuant à appuyer axialement vers le bas sur la bague 2, les pattes 22 subissent une déformation du fait qu'elles sont en appui sur l'épaule 45 avec leurs extrémités libres 220. Ceci est représenté sur la figure 3. La collerette 20 est alors en appui étanche sur le haut 46 du col, directement ou par

l'intermédiaire du joint 5, et les pattes 22 sont déformées vers l'intérieur sous le rebord 43. La déformation des pattes 22 vers l'intérieur a bien entendu pour effet de réduire leur hauteur. Il est donc nécessaire de former les pattes 22 avec une longueur supérieure aux segments de jupe 23, lorsqu'on a
5 choisi le mode de réalisation de la figure 4. En position étendue, comme représentée sur la figure 1 et 2, les extrémités libres 220 des pattes 22 font saillie vers le bas par rapport aux extrémités libres 230 des segments de jupe 23. Une fois déformées, comme représenté sur la figure 3, les extrémités libres 220 des pattes 22 sont situées sensiblement au même niveau que les
10 extrémités libres 230 des segments de jupe 23.

La déformation des pattes de manière à venir en contact pressant contre le rebord 43 est rendue possible par la présence de zones de déformation appropriées. Dans la forme de réalisation représentée, les zones de déformation se présentent sous la forme d'une articulation présentant des
15 zones de pliage préférentiel. Ces zones de pliage ou de déformation sont obtenues par une diminution locale ou périphérique de l'épaisseur de paroi de la jupe au niveau des pattes. Une rainure extérieure 220 permet un pliage de la patte 22 vers l'intérieur avec un angle qui correspond environ à celui que forme le rebord 43. Pour favoriser ce pliage vers l'intérieur, les pattes 22
20 peuvent en outre être formées avec une rainure intérieure 222. D'autre part, pour permettre aux pattes 22 de garder leur orientation sensiblement verticale, les pattes sont formées avec une rainure interne supplémentaire 223 située en dessous de la rainure interne 222. Cette deuxième rainure interne 223 permet aux pattes 22 de se plier à nouveau pour reprendre une
25 orientation sensiblement similaire à celle de la jupe 21. On voit par exemple sur la figure 3 que la partie inférieure des pattes 22 en dessous de la rainure 223 est inclinée quelque peu vers l'extérieur et vers le bas. Entre les deux rainures internes 222 et 223, les pattes 22 forment une nervure intérieure 224 adaptée à venir en contact pressant contre le rebord 43. La fonction de
30 ces rainures et nervure est de permettre aux pattes de se déformer vers l'intérieur pour amener une partie des pattes en contact pressant contre le rebord 43 du col.

Il est en outre avantageux et recherché que la déformation des pattes 22 sous le rebord 43 entraîne une traction axiale de la bague 2 de manière à presser la collerette d'appui 20 contre le haut 46 du col 41. Cette traction axiale est effectuée par la déformation des pattes 22 qui prend appui sous le rebord 43. La pliage des pattes au niveau de la rainure 223 qui vient se loger juste en dessous du rebord 43 peut par exemple avoir pour effet de déplacer vers le bas les rainures 221 et 222 de manière à effectuer cette traction axiale vers le bas. La nervure 224 sert ainsi de point de pivotement sous le rebord 43 pour tirer la collerette vers le bas sur le haut 46 du col 41.

Selon l'invention, le dispositif de fixation comprend, avantageusement en plus de la bague 2, une frette 3 engagée autour et en contact de la jupe périphérique 21. La frette 3 comprend un corps 30 formant une extrémité inférieure 31 et une extrémité supérieure 32 rabattue vers l'intérieur pour s'appuyer sur la douille 24 de la bague. Cette frette 3 permet d'habiller la bague 2 de manière esthétique. Dans la présente invention, cette frette 3 remplit une fonction supplémentaire, à savoir celle de moyens d'empêchement pour empêcher les pattes 22 de la jupe 21 de se déformer vers l'extérieur. Les pattes 22 sont ainsi contraintes de se déformer vers l'intérieur sous le rebord du col. Pour assurer cette fonction de moyens d'empêchement, la frette 3 s'étend tout simplement le long de la jupe 21 en contact des pattes 22 lorsque celles-ci sont dans leur position étendue comme représentée sur la figure 1 et 2. Lorsque les extrémités inférieures 220 des pattes 22 viennent en contact de l'épaule 45, comme représenté sur la figure 2, la frette 3 est toujours en contact des pattes 22. Les pattes 22 ne peuvent donc pas se déformer vers l'extérieur. En continuant à appuyer sur la bague 2, les pattes 22 sont contraintes de se déformer vers l'intérieur comme représenté sur la figure 3 de manière à se dégager de la frette 3. En position finale, l'extrémité inférieure 31 de la frette 3 est située environ au même niveau que les extrémités inférieures 220 des pattes 22, c'est à dire à proximité de l'épaule 45. Les pattes sont à cet endroit en contact de la frette qui empêche ainsi les pattes de s'étendre vers l'extérieur. Cette fonction de butée pour les extrémités libres de pattes peut

également être assurée par l'épaulement en le formant par exemple avec un profil de butée.

Il est à noter que la frette 3 ne participe pas directement à la déformation des pattes 22, et n'assure même pas leur blocage sous le rebord 43. En outre, il faut signaler que la frette 3 peut être engagée sur la bague 2 avant le montage de la bague 2 sur le col d'un récipient comme on peut le voir sur les figures 1 à 3. En effet, la bague 2 n'a pas besoin de s'étendre ou de se dilater lorsqu'on l'engage sur le col de sorte que son diamètre extérieur est constant sur toute la durée de l'opération de montage. En outre, la partie de la bague qui assure la fixation sur le col du récipient n'est déformée que lorsque la bague est en position définitive sur le col du récipient.

Dans cette forme de réalisation, les moyens utilisés pour empêcher les pattes de se déformer vers l'extérieur sont constitués par la frette d'habillage 3. Bien entendu, on peut imaginer d'autres moyens assurant la même fonction qui peuvent par exemple être réalisés ou formés directement par la bague de fixation 2, ou même le récipient 4.

La figure 5 montre une variante de jupe de bague qui n'est pas formée avec des pattes : au contraire, la jupe 21 est ici continue sur sa périphérie à l'exception de fenêtres 225 qui sont situées au niveau de la zone de déformation 221 qui peut se présenter sous la forme de rainures et/ou de nervures, ou plus généralement sous la forme de variations locales de l'épaisseur de paroi de la jupe. Les fenêtres 225 permettent aux sections de zone de déformation 221 situées entre de se déformer librement vers l'intérieur sans se gêner ou interférer.

Grâce à l'invention, on dispose d'un système de fixation en une ou deux pièces (bague ou bague + frette) qui assure une fixation solide et définitive et dont le montage est particulièrement simple. La technique de fixation sur un col utilise le fait de prendre appui sur l'épaulement du récipient pour déplacer ou déformer une pièce ou une partie de pièce sous le rebord du col.

Revendications

1.- Dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur le col (41) d'un récipient (4), ledit dispositif comprenant une bague (2) formant une collerette d'appui annulaire (20) destinée à venir en appui, avec un joint (5) éventuellement interposé, sur le haut du col et une jupe périphérique (21) destinée à entourer le col, la jupe définissant une extrémité libre (220) au-dessus de laquelle est formée au moins une zone de déformation (221, 222, 223), la jupe se déformant vers l'intérieur au niveau de la zone de déformation lorsqu'une poussée est exercée axialement sur son extrémité libre, des moyens d'empêchement (3) étant prévus pour empêcher la jupe (22) de se déformer vers l'extérieur, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la jupe est en contact des moyens d'empêchement après déformation de la zone de déformation vers l'intérieur.

2.- Dispositif de fixation selon la revendication 1, dans lequel la zone de déformation comprend une diminution locale de l'épaisseur de paroi de la jupe.

3.- Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la zone de déformation comprend une rainure extérieure (221) et une rainure intérieure (223).

4.- Dispositif selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel la zone de déformation comprend une nervure intérieure (224) apte à se déplacer lorsqu'une poussée est exercée axialement sur l'extrémité libre de la jupe.

5.- Dispositif selon la revendication 4, dans lequel la nervure (224) est définie par deux rainures internes (222, 223).

6.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'empêchement comprenant une frette d'habillage (3) engagée autour et en contact de la jupe périphérique (21).

7.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (21) forme des pattes séparées par des fentes longitudinales.

5 8.- Dispositif selon la revendication 7, dans lequel les pattes (22) sont séparées par des segments de jupe non déformables (23), les extrémités libres (220) des pattes (22) faisant saillie par rapport aux segments de jupe (23).

9.- Distributeur de produit fluide comprenant :

- 10 - un récipient (4) définissant un corps formant un réservoir pour le produit fluide, ledit corps formant un épaulement (45) à partir duquel s'étend un col (41), ledit col étant pourvu d'un renfort (42) qui fait saillie radialement vers l'extérieur de manière à définir un rebord inférieur (43) qui s'étend vers l'intérieur pour rejoindre une partie rétrécie (44) du col qui se raccorde sur l'épaulement (45) du corps,
- 15 - un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, montée sur le col du récipient, et
- 20 - un dispositif de fixation (2, 3) pour fixer un organe de distribution sur le col du récipient, ledit dispositif comprenant une bague (2) formant une collerette d'appui annulaire (20) destinée à venir en appui, avec un joint (5) éventuellement interposé, sur le haut (46) du col et une jupe périphérique (21) destinée à entourer le col, la jupe définissant une extrémité libre (220), la jupe comprenant au moins une zone de
- 25 déformation (221, 222, 223) située au niveau du rebord inférieur (43), la jupe se déformant vers l'intérieur sous le rebord en prenant appui avec son extrémité libre sur l'épaulement du corps.

30 10.- Dispositif de fixation selon la revendication 9, dans lequel la zone de déformation comprend une diminution locale de l'épaisseur de paroi de la jupe.

11.- Dispositif de produit fluide selon la revendication 9 ou 10, dans lequel des moyens d'empêchement (3) sont prévus pour empêcher la jupe de se déformer vers l'extérieur.

5 12.- Dispositif selon la revendication 9, 10 ou 11, dans lequel la zone de déformation comprend une rainure extérieure (221).

13.- Dispositif selon la revendication 9, 10, 11 ou 12, dans lequel la zone de déformation comprend une rainure intérieure (223) qui vient se loger sous le rebord inférieur (43).

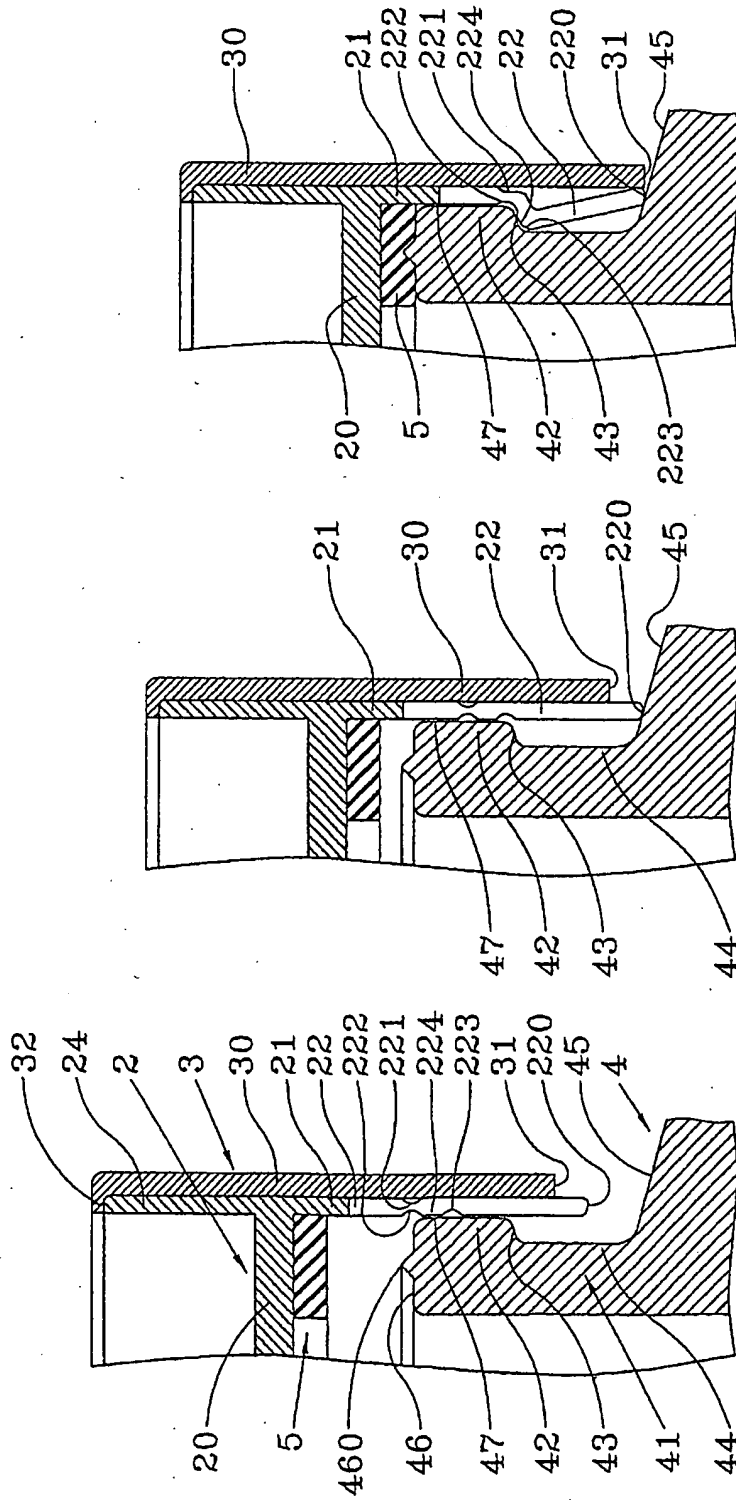
10 14.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, dans lequel la zone de déformation comprend une nervure intérieure (224) qui vient en prise sous le rebord (43) avec un déplacement pivotant vers l'intérieur.

15 15.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (21) forme des pattes séparées par des fentes longitudinales.

20 16.- Dispositif selon la revendication 15, dans lequel les pattes (22) sont séparées par des segments de jupe non déformables (23), les extrémités libres (220) des pattes (22) faisant saillie par rapport aux segments de jupe, lorsque les pattes ne sont pas déformées, et viennent sensiblement en contact de l'épaule du corps lorsque les pattes sont déformées.

25 17.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, dans lequel les moyens d'empêchement comprenant une frette d'habillage (3) engagée autour et en contact de la jupe périphérique (21).

1/2



2/2

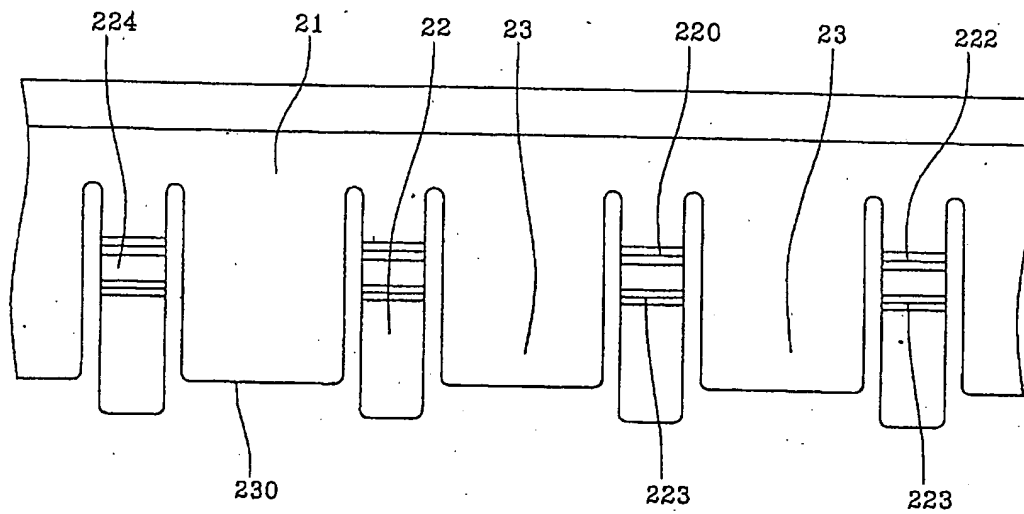


FIG. 4

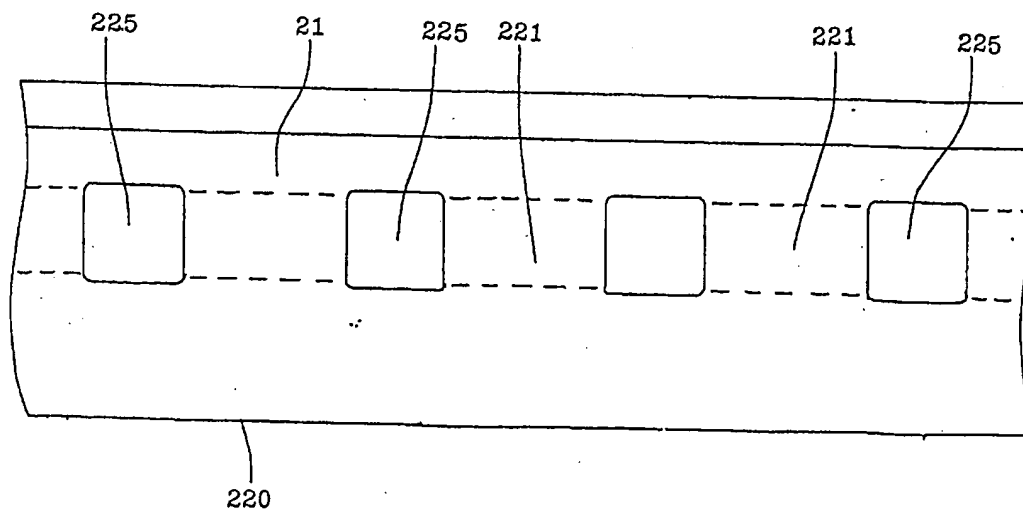


FIG. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No
PCT/FR 01/03145

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B65D83/14 B05B11/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B65D B05B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 806 248 A (GUGLIELMINETTI) 12 November 1997 (1997-11-12) cited in the application	1
Y	column 2, line 34 -column 3, line 27; figures 1,2	7,8,15
A	---	9,11
Y	US 4 773 553 A (BROCKLIN) 27 September 1988 (1988-09-27) cited in the application	7,8,15
A	column 4, line 27 -column 5, line 25; figures 10,11	1,9,16
A	US 5 941 428 A (BEHAR) 24 August 1999 (1999-08-24) claim 1; figures 2,3 ---	1
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance 'E' earlier document but published on or after the international filing date 'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed 'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention 'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone 'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. 'B' document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 1 February 2002		Date of mailing of the international search report 11/02/2002
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Newell, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern

Application No

PCT/FR 01/03145

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 299 703 A (CATER) 5 April 1994 (1994-04-05) claim 1; figures 1,2 -----	2-6, 10, 12-14, 17
A	FR 2 508 136 A (L'OREAL) 24 December 1982 (1982-12-24) page 10, line 39 -page 11, line 11 page 14, line 29 -page 15, line 10; figures 2, 9, 10 -----	9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internal Application No

PCT/FR 01/03145

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 806248	A	12-11-1997	EP 0806248 A1	12-11-1997
US 4773553	A	27-09-1988	BR 8600112 A	02-06-1987
US 5941428	A	24-08-1999	FR 2760725 A1	18-09-1998
US 5299703	A	05-04-1994	NONE	
FR 2508136	A	24-12-1982	FR 2508136 A1	24-12-1982

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 01/03145

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B65D83/14 B05B11/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B65D B05B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 806 248 A (GUGLIELMINETTI) 12 novembre 1997 (1997-11-12) cité dans la demande	1
Y	colonne 2, ligne 34 -colonne 3, ligne 27; figures 1,2	7,8,15
A		9,11
Y	US 4 773 553 A (BROCKLIN) 27 septembre 1988 (1988-09-27) cité dans la demande	7,8,15
A	colonne 4, ligne 27 -colonne 5, ligne 25; figures 10,11	1,9,16
A	US 5 941 428 A (BEHAR) 24 août 1999 (1999-08-24) revendication 1; figures 2,3	1
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la ligne constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 février 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/02/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office European des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Newell, P

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 01/03145

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 299 703 A (CATER) 5 avril 1994 (1994-04-05) revendication 1; figures 1,2 -----	2-6,10, 12-14,17
A	FR 2 508 136 A (L'OREAL) 24 décembre 1982 (1982-12-24) page 10, ligne 39 -page 11, ligne 11 page 14, ligne 29 -page 15, ligne 10; figures 2,9,10 -----	9

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Deman
rnatonale No
PCT/FR 01/03145

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 806248	A	12-11-1997	EP 0806248 A1	12-11-1997
US 4773553	A	27-09-1988	BR 8600112 A	02-06-1987
US 5941428	A	24-08-1999	FR 2760725 A1	18-09-1998
US 5299703	A	05-04-1994	AUCUN	
FR 2508136	A	24-12-1982	FR 2508136 A1	24-12-1982